REVUE DE VITICULTURE

A PROPOS DU PROJET DE LOI SUR LA REPRESSION DES FRAUDES DANS LE COMMERCE DES PRODUITS INSECTICIDES ET FONGICIDES

Au mois de janvier dernier, le ministre de l'Agriculture a déposé sur le bureau de la Chambre des Députés un projet de loi important, qui vise la répression des fraudes dans le commerce des produits insecticides ou fongicides, c'est-à-dire des produits propres à tuer les insectes qui dévorent nos récoltes, ou à détruire les cryptogames parasites qui sont des agents destructeurs aussi redoutables que les insectes, en particulier pour la vigne (1).

« Les produits propres à combattre les ennemis des cultures, dit l'exposé des motifs, et particulièrement les parasites de la vigne, atteignent aujourd'hui des prix élevés qui ont eu pour effet de susciter des fraudes toujours plus nombreuses. La répression de ces tromperies s'impose d'autant plus qu'elles peuvent entraîner de graves mécomptes et porter, en se généralisant, de très sérieux préjudices à notre production agricole et viticole. »

Rappelons qu'une législation spéciale impose de faire connaître à l'acheteur la teneur en cuivre des produits cupriques anticryptogamiques. Le projet de loi déposé crée pour les industriels une obligation analogue en ce qui concerne les soufres, les bouillies sulfo-calciques, les arsenicaux, la nicotine, le pyrèthre, les dérivés du goudron, extraits végétaux, etc.

Faut-il rappeler également qu'une mesure législative préventive contre toute falsification, a imposé par les lois de 1888 et de 1925 aux vendeurs d'engrais d'indiquer sur les étiquettes et sur les factures la teneur exacte des éléments azote, acide phosphorique, potasse, etc., et la nature même des composés chimiques renfermant ces éléments ? Car il n'est pas indifférent que l'azote soit livré sous forme de nitrate ou de sel ammoniacal. Dans l'intérêt de l'agriculteur qui paye, dans l'intérêt même de la vérité agronomique, ces lois de protection sont nécessaires. Quand je dis : « dans l'intérêt de la vérité agronomique », j'entends par là qu'une déconvenue chez le cultivateur dans l'emploi d'un nitrate de soude fraudé pourra être imputé par ce dernier à l'inefficacité du nitrate de soude en général, contrairement à la vérité agronomi-

(1) Voir la *Revue de Viticulture* du 19 avril 1928, p. 260.

que, alors que la fraude est cause de la déconvenue. On conseille à un agriculteur, comme sûrement efficace, de mettre en couverture sur son blé, au printemps, 2 à 300 kilos de nitrate de soude ; si cet engrais précieux n'a pas la teneur voulue en azote, par suite de l'addition d'une matière inerte, l'effet sur la récolte pourra être très médiocre.

De là peut naître un scepticisme fâcheux à l'égard d'un produit dont l'efficacité est démontrée certaine. Tromperie coûteuse pour le cultivateur, trouble dans son esprit porté à ne plus croire au nitrate de soude, telles sont les conséquences fâcheuses de la fraude de cet engrais important.

Une loi de protection s'imposait donc contre les fraudes des matières fertilisantes. Elle s'impose de même pour les produits insecticides et fongicides ou anticryptogamiques.

Or la vraie protection est d'avoir un caractère préventif, en imposant, sur le bulletin de vente et la facture, la déclaration du vendeur concernant la teneur en éléments utiles.

« La même indication devra être inscrite d'une façon apparente sur les enveloppes et récipients dans lesquels ladite marchandise est préparée à l'avance pour être livrée à l'acheteur, ainsi que sur les prospectus, réclames, affiches, prix-courants et papiers de commerce. »

Sans doute, tout cela est bien en principe, mais en pratique, il faut le reconnaître, les industriels fabricants et vendeurs de produits insecticides et fongicides rencontreront quelques difficultés à respecter la loi, qui ordonne de *préciser la teneur en éléments utiles*. Quand il s'agira d'indiquer la teneur en arsenic (arséniate ou arsénite) d'un produit arsénical, ou même la teneur en nicotine d'un jus de tabac, il sera assez facile de préciser, comme l'on précise aujourd'hui la teneur en cuivre d'un sulfate de cuivre, d'un verdet ou d'une bouillie cuprique toute préparée.

Mais s'il s'agit de certaines substances organiques, comme la poudre de pyrèthre, ou encore comme les dérivés plus ou moins complexes du goudron de houille, des difficultés se dresseront sûrement pour l'industriel de bonne foi qui veut cependant se conformer à la loi.

Prenons la poudre de pyrèthre, par exemple, insecticide de grand avenir, qui finira, espérons-le, par supplanter les arsenicaux, source de dangers permanents pour l'hygiène rurale.

La poudre de pyrèthre doit son activité insecticide à des éthers à poids moléculaires élevés, les *pyréthrines*, dont la nature chimique a été précisée par les deux chimistes suisses, MM. H. Staundiger et Ruzicka. Ces pyréthrines, au nombre de deux, sont toujours associées et ne se différencient, au point de vue physiologique, que par l'intensité de leur toxicité sur les insectes et d'une façon générale sur les animaux à sang froid. Si elles sont remarquablement insecticides, elles offrent l'avantage d'être inoffensives pour les animaux à sang chaud et pour l'homme, ce qui les rend et ce qui rend la poudre de pyrèthre d'autant plus précieuses.

Pour achever l'histoire de ces pyréthrines, ce qui est du plus haut intérêt, elles ne sont autres que la combinaison éthérée de la *pyréthrolone*, alcool à

fonction cétonique, avec l'acide *chrysanthémique monocarbonique* et l'acide *chrysanthémique dicarbonique*.

En dehors de ces faits chimiques précis, tout ce qui a été dit ou écrit sur le principe actif du pyrèthre est plus ou moins erroné. On a d'abord attribué l'activité de la poudre de pyrèthre à son caractère impalpable lui permettant d'obstruer les tracées des insectes et de les empêcher ainsi de respirer. Enfin on a attribué la toxicité à une oléorésine que les botanistes micrographes s'étaient efforcés de localiser dans telle ou telle cellule.

J'ai vécu moi-même dans cette croyance à l'oléo-résine pendant longtemps. Il en faut démordre. M. le Dr J. Chevalier, chimiste distingué, membre du Comité interministériel des Plantes médicinales, dans un remarquable article récent (1), a mis au point toutes ces questions, en même temps qu'il a donné sur la culture du pyrèthre dans notre pays les détails les plus intéressants et encourageants. J'engage les lecteurs de la *Revue de Viticulture* à le lire.

Mais, après cette longue parenthèse absolument nécessaire, je reviens à ma question :

Comment, pour la poudre de pyrèthre ou les mélanges commerciaux dans lesquels on peut l'incorporer, indiquer sa teneur en principe actif ou utilisable ? Ces pyréthrines ne sont pas dosables, soit faute de moyens chimiques appropriés, soit en raison de leur très faible proportion dans la poudre de pyrèthre même particulièrement active. Donc pas de procédés de dosage par voie chimique. Ajoutons, ce qui complique le problème, que ces pyréthrines sont saponifiables, comme tous les éthers à froid, avec le temps, en présence d'une trace d'humidité. De là une perte d'activité progressive des poudres de pyrèthre.

Si l'industriel vendeur des produits pyréthrés doit indiquer la teneur en pyréthrines, c'est pour le moment impossible. S'il doit indiquer sur les factures et étiquettes tout au moins l'activité du produit, il faut que le règlement d'administration publique, prévu d'ailleurs par le projet de loi, précise l'étalon physiologique (action insecticide) servant de base à l'étiquetage et aux indications des factures. Tout cela n'est pas très commode à réglementer, d'autant plus, je tiens à le répéter, que la poudre de pyrèthre ou les produits industriels pyréthrés sont altérables. Combattre cette altérabilité des pyréthrines par une méthode chimique rationnelle doit solliciter l'attention des chercheurs. M. Chevalier estime qu'il est en possession du moyen technique d'assurer cette stabilité. Si les études qu'il poursuit le confirment, — et je n'ai pas lieu d'en douter, — c'est un service réel rendu à l'application de la prochaine loi, et ensuite aux agriculteurs, desquels on ne peut pas réclamer grand soin pour mettre les produits qu'ils utilisent à l'abri de l'humidité en vue d'assurer leur conservation.

Les observations précédentes sur la poudre de pyrèthre, en vue de l'application de la loi prochaine sur les fraudes en matière de produits insecticides,

(1) Voir la *Grande Revue agricole* (mars 1928) chez Daltrof, éditeur rue de la Pépinière, Paris, p. 493-501.

conservent leur valeur de principes pour d'autres insecticides ou fongicides de nature organique, difficiles à doser, telles les substances dérivées du goudron de houille par exemple, les créosols, l'émulsion de coaltar, les poudres naphtalinées, etc.

Actuellement les polysulfures alcalins et le polysulfure de calcium, souvent mélanges complexes de combinaisons sulfurées, sont préconisés avec raison comme insecticides et fongicides à la fois. Parfois on les mélange à des bisulfites, etc. Sans nul doute la garantie du titre de ces mélanges assurément efficaces sera difficile à fournir. L'altération partielle elle-même avec le temps sous l'influence de l'air peut, dans certains cas d'expertise, compliquer le problème.

Mes observations n'ont pas pour but de critiquer le projet de loi en instance devant le Parlement. Loin de là. Elles n'ont d'autre objet que d'inciter aux recherches afin que la science apporte ses lumières pour favoriser l'application des lois destinées à combattre la fraude dans ce domaine particulier du commerce des insecticides et des fongicides si précieux pour l'agriculture.

Je rappelle en terminant que M. le Professeur Em. Perrot, de la Faculté de Pharmacie de Paris, dans un article remarqué des Annales des falsifications (n° 209, mai 1926), a fait ressortir que la méthode physiologique (essais de toxicité sur les insectes) est la seule, pour l'instant, propre à nous renseigner sur la valeur vraie d'une poudre de pyrèthre commerciale. Il a mis en relief la variété des produits commerciaux pyréthrés et les difficultés pour contrôler leur efficacité.

Enfin, dernière observation : sous forme de véritables *spécialités*, tout comme les *spécialités pharmaceutiques*, certains industriels préconisent tel produit ou mélange de leur invention avec des dénominations, sans doute *déposées*, de caractère plus ou moins fantaisiste. Sans vouloir critiquer ces initiatives industrielles, on peut se demander dans quelle mesure la loi de protection agricole contre les fraudes, en matière de produits insecticides et fongicides, peut s'occuper de ces spécialités. Le contrôle officiel me semble ici nécessaire comme pour toutes les substances insecticides et fongicides. Dans l'intérêt de l'agriculture on ne doit admettre aucune exception.

Un remède secret pour combattre les maladies des plantes n'est pas plus tolérable, en toute bonne raison, que pour combattre les maladies de l'homme ou des animaux. La mystique de la sorcellerie n'est plus de notre temps. La science agronomique réclame qu'on parle clair : la loi doit l'aider et la soutenir.

Dr Paul Cazeneuve,

ancien Sénateur.

TRAITEMENT CONTRE L'EUDEMIS ET LA COCHYLIS AU MOYEN DE POUDRES ARSENICALES

Les dégâts causés par les chenilles de l'Eudémis et de la Cochylis préoccupant de plus en plus, avec juste raison, les viticulteurs français, je me fais un devoir de relater, *à nouveau*, les procédés de lutte les plus efficaces que je connaisse, employés lors de mon séjour en Rhénanie.

Les premiers résultats, très curieux, furent consignés dans un long compte rendu adressé en 1922 à M. le Conseiller d'Etat, Directeur de l'Institut des recherches agronomiques.

Nous avons lu, avec satisfaction, dans le *Journal officiel* du 1er mars, l'arrêté pris par le Ministre de l'Agriculture le 25 février dernier (1).

Le recul de la date d'interdiction de l'emploi des sels d'arsenic de la floraison à la veraison peut être considéré comme un grand progrès dans la pratique des traitements, car il nous permettra de *lutter efficacement* contre la seconde génération à l'aide de produits arsenicaux.

Disons d'abord que les procédés que j'ai employés *n'étaient pas autorisés dans les vignobles français.*

Ces procédés de lutte consistaient à effectuer plusieurs *poudrages* à l'aide de produits arsenicaux, solubles de préférence, de la floraison, jusqu'à environ, un mois de la cueillette, de façon à traiter aussi la troisième génération et permettre ainsi aux raisins de mûrir convenablement. Car il est possible de supprimer cette troisième génération en vendangeant les raisins avant complète maturité ; ce que j'ai vu faire cette année dans une commune voisine, dans l'Hérault.

On reproche, en effet, avec raison, aux sels d'arsenic, (solubles et insolubles), *d'être très dangereux à manier*, et, en année sèche, de pouvoir passer dans le vin.

Sous le ciel rhénan, en Allemagne et même en Amérique, on pense autrement.

Nous avons donc essayé de 1920 à 1925, dans tout le vignoble de la ferme Ecole « Armada », près de Wiesbaden, divers poudrages à base de sels arsenicaux, qui nous ont donné des résultats intéressants au point de vue économique.

Parmi les huit formules essayées, nous avons pu en retenir deux comme réellement actives contre les chenilles.

La première, à base de « Vert de Schweinfurt » (acétate neutre de cuivre et arsénite de cuivre) *convenablement dosé, brassé et employé*, nous donna les meilleurs résultats.

La seconde, à base d'*arséniate de calcium, convenablement mélangé* à des poudres inertes, fut, aussi, très nocive pour les chenilles, mais moitié moins que la précédente. Les chenilles, *difficiles à atteindre avec les liquides*, pa-

(1) Voir *Revue*, N° 1758, page 163.

raissent craindre davantage les poudres ; dans tous les cas, elles sont infailliblement tuées dès qu'elles ingèrent des sels d'arsenic. Il faut simplement noter qu'il vaut mieux ne pas avoir recours aux sels solubles pour combattre la première génération, à cause des brûlures parfois observées sur les fleurs de la vigne et causées par un poudrage assez actif pour détruire sûrement les premières larves.

Un dosage optimum s'impose.

Les poudres d'origine végétale, le pyrèthre, par exemple, conviendrait, peut-être mieux pour effectuer le premier poudrage (nous ne l'avons pas essayé) ; deux autres, à base de sels arsenicaux (solubles de préférence) assez actifs extermineront sûrement, ensuite, une grande quantité de chenilles.

Contrairement à ce que nous avions cru d'abord, toute l'étendue vignoble n'a pas besoin d'être traitée, (ce qui serait préférable). En observant attentivement le vol des papillons (panneaux, pièges englués suspendus à une potence au niveau des raisins), ces observations ne pouvant avoir lieu que dans une petite « station régionale » placée au milieu du vignoble, nous avons pu maintenir, à l'aide de trois poudrages, de petites parcelles très saines au milieu d'un vignoble très endommagé par l'Eudémis et la Cochylis. J'ai eu l'occasion de faire la même remarque sur les vignes du District de Rüdesheim plantées en Riesling. Je me souviens même avoir constaté des dégâts bien localisés, dans un grand enclos, dont les trois quarts des rangées de « Bouquetriesling » avaient été poudrées, alors que le quatrième n'avait reçu aucun traitement, l'ouvrier ayant mal fait son compte.

Au cours de nos essais, nous nous sommes servis d'un costume en toile, d'un masque et de gants, comme le montre la photographie ci-jointe. C'est tout simplement le masque employé par l'armée contre les gaz asphyxiants et que nous connaissons tous, plus ou moins. Les lunettes protègent les yeux, tandis que l'ouate, comprimée dans la boîte métallique, permet à l'ouvrier de respirer un air non vicié. Des modèles allemands, offerts par le commerce, sont plus pratiques. La pulvérisation se fait à l'aide d'une torpille « Vermorel » légèrement modifiée. Le nuage produit par l'appareil est très pénétrant, et cette poussière « arsenicale » *très dangereuse*, est restée fixée, dans certains cas, plus d'un mois sur les grappes abritées par les feuilles.

L'appareil *doit fonctionner convenablement*, car il ne faut pas songer à le réparer sur le terrain. On vide la boîte contenant la poudre arsenicale dans le réservoir et on fait fonctionner l'appareil. Ce sont les engorgements, fréquents avec les pulvérisateurs à liquides et les dangers résultant du remplissage qui nous ont conduits à employer les poudres, qui d'ailleurs, à mon humble avis, atteignent mieux les chenilles.

La *question des pulvérisations arsénicales, sous formes liquides, étant d'ailleurs traitée en France, par d'éminents expérimentateurs, plus qualifiés que moi*, je ne l'ai pas approfondie.

Nous avons pu ainsi répandre, sans accidents, des produits *très toxiques*, malgré la maladresse et l'insouciance de notre main-d'œuvre militaire. Il est

prudent de ne pas opérer par un temps trop chaud à cause de la sueur qui empêche l'ouvrier de voir et le force à soulever son masque de temps en temps. A la fin de l'opération, l'ouvrier change de vêtement et se lave les mains.

Il lui est sévèrement interdit de fumer.

On trouve dans le commerce local des poudres « universelles » contenant à la fois : du soufre, un sel de cuivre et un composé arsenical actif. L'emploi de ces poudres permet d'économiser la main-d'œuvre et de détruire « radicalement » l'Oïdium, le Mildiou, l'Eudémis, la Cochylis, etc., etc., en

Fig. 5.533. — Equipement pour les poudrages toxiques en Rhénanie.

une seule opération, répétée quatre fois de la fleur à la maturité... d'après le prospectus !

Ces produits ne sont intéressants que s'ils contiennent suffisamment de matières actives, c'est-à-dire, soufre, cuivre et arsenic soluble, ce qui n'est pas toujours le cas. J'ai parcouru quelques vignobles rhénans ainsi traités, ils étaient très sains. Mais comme ces essais n'ont pas été contrôlés, je ne puis en parler. Les parcelles voisines, traitées selon la méthode classique qui consiste à faire les trois traitements séparés, à l'aide de produits simples, étaient aussi belles.

Notons qu'en France, l'emploi des sels arsenicaux reste interdit après *la veraison* (Loi du 12 juillet 1916 et décret du 14 septembre 1916. Arrêtés des

15 septembre et 30 décembre 1916 et circulaire ministérielle du 11 janvier 1917. Décisions des 5 août 1917, 22 mars 1918, 26 janvier 1919 ; 27 avril 1921 et 7 juillet 1922. Enfin, l'arrêté, pris le 25 février 1928 ; cette réglementation dit, que les sels arsenicaux solubles ne sont autorisés que pour les *traitements d'hiver* et que les *poudrages* aux sels arsenicaux solubles ou insolubles sont formellement proscrits en France.

Mais, *d'après les résultats de mes essais dans le vignoble d'Armada*, et d'après ceux, attentivement observés chez les viticulteurs rhénans, je crois pouvoir, de nouveau, assurer que *jusqu'à ce jour ce sont les sels arsenicaux solubles qui constituent les remèdes les plus efficaces* contre les chenilles de l'Eudémis et de la Cochylis.

Afin de rassurer quelques fins buveurs plus curieux, nous avons voulu connaître les quantités d'*arsenic* que pouvaient renfermer un kilo de grappes, un litre de moût et un litre de vin provenant de nos vignes traitées, trois fois, au cours de l'été 1921, à l'aide d'une poudre arsenicale à base d'arséniate de chaux (sel d'arsenic insoluble). Nous ne parlerons pas du « vert du Schweinfurt » que nous n'avons pas retrouvé dans le vin, ni de l'année 1922, qui fut trop pluvieuse.

Le dernier poudrage eut lieu six semaines, environ, avant la cueillette de nos Sylvaners, pour exterminer la deuxième génération.

Après plusieurs dosages, nous avons trouvé les chiffres suivants :

Un kilo de raisins contenait 0.52 mgr. d'arsenic (octobre) ;

Un litre de moût contenait 0.98 mgr. d'arsenic (octobre) ;

Un litre de vin contenait 0.20 mgr. d'arsenic (mars).

Depuis cette date, ces chiffres ont été plusieurs fois confirmés par les analyses faites par les stations de recherches agronomiques allemandes, et nous pouvons dire qu'au point de vue hygiénique, l'absorption de raisins ainsi traités est inoffensive.

Nous trouvons si peu d'arsenic dans le vin, que le produit ainsi obtenu devient un excellent remède contre l'anémie.

Je dois pourtant reconnaître que dans notre beau vignoble français situé sous le ciel méridional, aux étés longs et ordinairement secs, *les composés arsenicaux solubles*, employés sous forme de *poudrages*, pourraient, *peut-être*, causer des accidents au moment de l'épandage.

Une grande prudence s'impose.

Cependant, une période exceptionnellement belle et *sans pluie* (comparable au climat normal du Midi de la France) s'est présentée en 1921 en Rhénanie, et, au cours de mes tournées d'inspection, je n'ai pas eu connaissance, ni d'accidents survenus pendant l'exécution des poudrages, ni de cas d'empoisonnement à la suite des nombreuses et copieuses beuveries auxquelles se livrent volontiers les Allemands.

MARCEL BIRON.

ACTUALITÉS

Situation vinicole et viticole du Languedoc (E. F.). — Les gelées (H. A.). — La circulation générale atmosphérique (M. C.). — L'importation des fruits en Angleterre (M. C.). — Biologie du Phylloxera (M. C.). — Magasin de réserve des campagnols (M. C.). — Commerce français des spiritueux au Danemark (M. D.). — Protection des appellations d'origine aux Pays-Bas (M. D.). — Importation aux Etats-Unis de vins désalcoolisés (M. D.). — Importation des vins grecs (M. D.). — Projet de relèvemen du tarif douanier lithuanien à l'égard des vins (M. D.). — Projet de loi ayant pour objet de percevoir une taxe de 15 % *ad valorem* sur les vins importés dans le Grand-Duché du Luxembourg (M. D.). — Impôts réclamés aux Coopératives de distillation. — Foire et Exposition d'horticulture à Nogent-sur-Marne.

Situation vinicole et viticole du Languedoc. — Notre vignoble n'a pas un très bel aspect en ce moment, à cause des intempéries.

Il y a eu quelques chutes de grêle qui ont occasionné peu de dégâts (insignifiants). Les gelées du 24 au matin ont été plus désastreuses. Les plaines de l'Hérault et de l'Aude ont été éprouvées. La gelée a été presque générale, mais la végétation étant en retard, le deuxième bourgeon de la base du courson pourra se développer. Les dégâts sont sérieux, mais ce n'est pas un désastre. Souhaitons seulement que les cavaliers passent sans se refroidir de nouveau.

Nous n'avons pas encore eu de chaleur, ce qui fait que les jeunes pousses des vignes n'ont pas bel aspect. Elles paraissent malingres et les petites feuilles sont souvent grillées ; malgré cela, la sortie des raisins est bonne.

On répand beaucoup de soufre maintenant, aussitôt que les matinées sont sans vent. Les sulfatages vont commencer. Les travaux de fumure et de cultures sont en retard à cause de pluies persistantes pendant tout l'hiver et le commencement du printemps. Pas encore de ravages d'insectes.

Les marchés vinicoles sont calmes pour les affaires traitées. La politique domine en ce moment. Et sur les marchés ou dans les cafés, on parle beaucoup plus de politique que d'affaires.

Les vins, qui avaient une tendance à la baisse, ont repris leur fermeté, à la suite des gelées ; mais peu d'affaires traitées, comme cela se produit pendant toutes les périodes électorales.

Les vins de 8 à 10°5 sont cotés de 160 à 205 francs vins supérieurs.

Les Corbières 10°, 200 francs ; les 11°, 220 francs. Les Algérie ordinaires, 16,50 à 17 fr. le degré ; les Espagne qui arrivent en assez grande quantité à Cette sont à la même cote.

Les Algérie et Espagne supérieurs valent 17 fr. 50 à 20 francs le degré.

Marchandise prise quai Cette dans matériel acheteur, frais de douane et taxes compris.

Pas d'affaires pour les alcools du Midi et d'Algérie.

Les wagons-réservoirs se louent à 1 fr. 75 pour vins rouges, 2 francs pour vins blancs.

Les soufres triturés sur wagon Cette, 115 francs. Les sublimés purs 135 fr. les 100 kilogs.

La température est toujours très variable dans notre région.

Depuis que ces lignes étaient écrites, il a encore plu dans la région ; ce qui a fait suspendre les travaux, très en retard.

Les greffages ne sont pas terminés. Beaucoup de fumiers de bergerie ou d'écurie sont en tas dans les vignes depuis plus de 5 mois. Certaines vignes n'ont même pas reçu le premier labour d'hiver. Aussi on voit de l'herbe qui couvre les ceps. Dans ces vignes, les escargots ont fait beaucoup de dégâts.

La végétation est en retard à cause de la température irrégulière et froide. Les pousses ne sont pas belles.

La gelée du 24 a fait du mal dans certaines localités ; mais dans un mois, la végétation des vignes gelées sera aussi belle que celle des voisines, avec moins de raisins.

Les sorties sont assez abondantes.

Depuis quelques jours, la température est devenue chaude, ce qui fait pousser.

En général, on abandonne en ce moment tous les travaux, pour faire les soufrages et les sulfatages.

Les marchés de la semaine ont été calmes pour les affaires, quoique très fréquentés et agités à cause des commentaires provoqués par le résultat des élections.

Les prix restent fermes, parce que les détenteurs de vins attendent la fin de la période des gelées. Les acheteurs observent et ne se lancent pas.

Les cours sont cotés comme ceux de la semaine dernière.

Les vins d'Algérie et d'Espagne, peu abondants sur les quais de Cette, se paient comme la semaine dernière.

Peu d'affaires en alcools du Midi.

Période très calme pour les ventes. Très active dans le vignoble, où il manque des bras en ce moment. Les chômeurs des villes feraient bien d'aller travailler à la campagne au lieu de solliciter des secours. — E. F.

Les gelées. — Les renseignements se précisent sur l'action des gelées dans le vignoble. Celles de la dernière semaine d'avril ont fait du mal aux jeunes bourgeons, dans les plaines du Midi, et surtout dans le Centre et les vallées de l'Ouest et de l'Est. Ici, les coteaux reprennent l'avantage et çà et là des vignerons, lassés de voir leurs vignes en plaine périodiquement dévastées, décident l'arrachage. Le mal réel, qui a été causé en bien des endroits, ne semble pas avoir, dans l'ensemble, fait plus de dégâts qu'en année moyenne ; mais c'est déjà un tribut payé par la future vendange à l'un de ses trop nombreux adversaires. — H. A.

La circulation générale atmosphérique. — Dernièrement, on a célébré le centenaire de Maurice de Tastes, professeur de physique au lycée de Tours. Une plaque commémorative, quelques discours ont seuls attesté les découvertes intéressantes de cet auteur. Tout cela est peu fait pour encourager les recherches scientifiques et nous savons bien peu faire valoir nos gloires nationales.

Quelle est donc l'œuvre de ce professeur ? Tout simplement l'étude des grandes circulations atmosphériques dont dépend le climat de nos régions. D'une façon générale, le problème est résolu en ce qui concerne les océans qui recouvrent les trois quarts du globe, depuis les travaux du lieutenant américain Maury (milieu du 19e siècle), cette partie du problème présente moins de difficultés, puisque la surface est régulière et actuellement l'Hydrographic Office de Washington publie des cartes mensuelles des vents sur l'Atlantique. Récemment d'ailleurs, la traversée de l'Atlantique en avion a montré que ces travaux sont de la plus grande utilité et l'on peut dire que la tentative n'a réussi qu'après une étude minutieuse des conditions du voyage, en particulier des conditions météorologiques.

En ce qui concerne la circulation atmosphérique au-dessus des continents, le problème n'est plus le même et c'est ici qu'intervient M. de Tastes. Cet auteur avait remarqué que les courants marins, le Gulf Stream dans l'Atlantique et le Kuro Siwo dans le Pacifique, sont le résultat de l'action persistante des vents alizés qui soufflent symétriquement de part et d'autre de l'Equateur et qui entraînent par frottement répété l'eau de l'est à l'ouest le long de la ligne équinoxiale. Ce courant équatorial va de la côte d'Afrique à celle du Brésil ; en rencontrant la côte sud-américaine, il s'infléchit et traverse l'Atlantique, vient baigner les côtes d'Europe et se prolonge jusqu'en Norvège et au Spitzberg.

Ce courant marin entraîne au-dessus de lui, un courant d'air chaud mais celui-ci continue sa course au-dessus des continents, puisque rien ne l'arrête : la vapeur d'eau qu'il contient se condense au-dessus des régions occidentales de l'Europe, le Portugal, la Bretagne, les Iles Britanniques, la Norvège et fait la douceur du climat dans ces pays. Ce courant passe au-dessus de la Suède, de la Finlande, est dévié vers la droite par suite de la rotation terrestre ; il redescend à travers les steppes de l'Asie Centrale et retourne à l'Equa-

teur : le circuit est donc fermé. Comme il a perdu sa chaleur et son humidité, on s'explique le climat sec et froid de la Russie, l'existence des déserts arides du Turkestan, de l'Arabie et du Sahara.

Dans ce courant d'air, la pression atmosphérique est moindre que sur les Fiords, donc tout le long de ce courant existent des centres de basses pressions, c'est-à-dire de centres de bourrasques qui arrivent de l'ouest sur l'Europe occidentale. On s'explique donc que les Anglais désignent le Gulf Stream sous le nom de *père des tempêtes*. Au centre de ce courant aérien existe une zone de haute pression qui oscille de part et d'autre d'une position moyenne, il s'ensuit que les variations du temps dépendent chez nous des déplacements de cette zone. On s'explique dès lors l'origine des bourrasques, si l'on considère que ces circuits sont séparés par des continents et qu'ils peuvent se resserrer les uns contre les autres par suite de l'échauffement des terres situées à l'intérieur du circuit ; il se forme alors un centre de basse pression, les masses d'air des courants voisins se rapprochent et comme elles sont animées de mouvements de sens contraires, il naît un régime tourbillonnaire ou cyclonique ; de là naissent ces cyclones régionaux et saisonniers des Antilles, des mers de Chine, de la Nouvelle-Calédonie, de Madagascar.

Ces travaux de M. de Tastes, qui datent de 1878 et qui ont résolu ce grand problème, ont été confirmés depuis, notamment par les auteurs norvégiens Bjerknen : ils nous donnent l'allure générale de ces phénomènes qui créent les climats dont la connaissance est si utile aux agriculteurs. C'est un coin du voile levé sur les nombreuses énigmes que cherche à déchiffrer la science météorologique, car il ne faut pas se dissimuler que si cette science ne donne pas de précision bien étendue, elle a à résoudre un nombre considérable de problèmes dont les données fondamentales sont bien imprécises et peu connues. Une fois de plus, un nom français à côté de ceux de Leverrier, Teisserenc de Borel, Angot, est venu illustrer cette science : de cela nous devons être fiers. — M. C.

L'importation des fruits en Angleterre (1). — On parle beaucoup depuis quelque temps de l'organisation des échanges commerciaux entre les différents pays. On entrevoit une répartition plus rationnelle des produits et on espère des résultats splendides à différents points de vue. Mais lorsqu'on examine les faits on remarque bien vite qu'ils démentent les théories. Récemment, la *Journée Industrielle*, dans une série d'articles très étudiés, remarquait que tous les pays tendaient à élever leurs barrières douanières et que même différents Etats chez lesquels elles étaient presque inexistantes avant-guerre en construisaient de très importantes aujourd'hui. Voici que l'Angleterre a une tendance à faire de l'empire un monde économique fermé isolé des autres Etats européens. Le *Comité économique impérial*, créé récemment, étudie les méthodes de préparation et de mise en vente des produits des contrées d'outre-mer de préférence à ceux venant des pays étrangers. En ce qui concerne les fruits, le comité remarque que la valeur des importations en 1924 s'élève à 48.300.000 livres, sur lesquelles 11.000.000 allaient aux Etats-Unis, 7.000.000 à l'Espagne, 3.000.000 à la Grèce, etc. Le comité estime que la plus grande partie pourrait être fournie par le Royaume-Uni. Mais des pays comme les Etats-Unis sont sérieusement organisés pour l'exportation. Le seul procédé efficace auquel s'est arrêté le Comité est de développer la préférence individuelle du consommateur britannique ; il a créé un organisme, l'*Empire Marketing Board*, qu'il a chargé d'exécuter le programme. Il n'est pas douteux qu'à l'heure actuelle, il y a une tendance à établir des marchés fermés dans les différents pays et cela malgré les conférences plus ou moins internationales. Il y a lieu de se défendre en ce qui concerne nos produits agricoles. Il est de toute évidence que nous devons surtout chercher à exporter des produits de choix pour lesquels nous sommes inimitables. C'est le rôle des associations professionnelles d'étudier ces problèmes et d'imposer ses conclusions aux pouvoirs publics qui ne semblent guère ordinairement s'en inspirer. — M.C.

(1) Echo commercial et industriel de France et des Colonies.

Biologie du Phylloxéra (1). — M. Mordwilko a observé au cours de l'été 1925 le Phylloxéra dans la province de Kouban (Caucase) ; il publie sur ce sujet quelques remarques de haut intérêt. L'insecte ne vit pas sur les racines des cépages plantés en sol sableux, il ne peut circuler dans ce sol où il n'y a ni interstices ni vides. La présence de ces vides peut s'expliquer par le fait que le vent optant la partie aérienne des souches, cette optation se transmet au système radiculaire superficiel d'où création de cavités qui persistent si le sol n'est pas meuble : cet effet ne se transmet pas au système radiculaire profond, c'est pourquoi on n'y rencontre pas l'insecte. Dans les sols où les racines s'enfoncent profondément, la vigne présente alors une certaine résistance au Phylloxéra. De même quand les vignes ont comme supports des troncs d'arbres, l'écoulement ne se transmet pas aux racines et l'on ne trouve pas d'insectes sur celles-ci.

D'autre part, les dégâts causés par ce parasite sont d'intensités différentes suivant les régions. Dans la province de Kouban, les vignobles ne périssent pas quoique l'insecte y soit signalé depuis fort longtemps. L'auteur attribue ce fait à la température basse qui oblige à recouvrir les ceps de terre pendant l'hiver. D'autre part, la période végétative de la vigne y est courte, il s'ensuit que l'insecte ne peut prendre un développement suffisant pour gêner la vigne. On voit donc par ces remarques (compacité du sol, action de la température) que les ravages dus à cet insecte sont très différents suivant les conditions dans lesquelles végète la vigne. — M. C.

Magasin de réserve des campagnols (2). — Les dégâts causés par les campagnols (*microtus arvalis*) sont bien connus et redoutés des agriculteurs. Les procédés de lutte sont plus ou moins efficaces : ils le seront d'autant plus que les mœurs de ces animaux nous seront mieux connus. MM. Regnier et Pussard ont étudié récemment leurs magasins de réserve et la nature de ces réserves au cours de l'année. Du printemps jusqu'à la moisson, l'animal trouve dans les champs ce qui est nécessaire à sa subsistance, il ne fait dans ses galeries que de petits dépôts de plantes fraîches ou de graines. Au moment de la moisson, le campagnol se réfugie sous les moyettes et constitue à peu de profondeur des réserves de grains et de graines de légumineuses (sainfoin). Pour la mauvaise saison, il accumule non pas des grains, mais des rhizomes, des bulbes, des tubercules, des racines, aliments aqueux dont il a besoin au moment de la reprise de l'activité sexuelle qui se produit normalement en janvier. Ces réserves sont utilisées jusqu'à mars, moment où la nature offre une nourriture suffisante. Les portées s'échelonnent de février à juillet-août : on comprend alors l'influence des friches et de la présence de mauvaises herbes dans la pullulation des campagnols. On remarque en effet que ces animaux nourris avec des grains seuls se reproduisent mal et que la quantité de grains consommée est faible par rapport aux aliments verts et aqueux. On s'explique ainsi l'étendue des dégâts faits par les campagnols dans les prairies artificielles et les céréales en vert. — M. C.

Commerce français des spiritueux au Danemark. — Les négociants intéressés ont fait parvenir aux autorités compétentes, le vœu suivant, relatif à notre commerce de vins et liqueurs avec le Danemark.

Ils désirent que les contingents (licences) soient supprimés ou à défaut distribués plus libéralement ; ils proposent, par exemple, de fondre en une seule, les diverses catégories de licences ; ils demandent, en outre, que les taxes, dites de guerre, soient supprimées ou tout au moins réduites de façon à les ramener à la valeur actuelle de la couronne ; ils veulent, enfin, que les appellations d'origine soient efficacement protégées soit par application stricte des conventions actuelles soit par un accord commercial intervenant entre la France et le Danemark, soit encore par un échange de notes entre les gouvernements des deux pays intéressés.

(1) Académie des Sciences, 7 fév. 1927.
(2) Académie des Sciences, 5 juillet 1926.

Nous souhaitons que la voix que nous élevons ici en faveur du commerce des vins et spiritueux soit entendue et que les relations avec le Danemark soient établies sur le nouvelles bases. — M. D.

Protection des appellations d'origine aux Pays-Bas. — On nous informe que le Gouvernement des Pays-Bas serait décidé à assurer un protection plus efficace à nos appellations d'origine vinicoles. Dans ce but, il envisagerait d'enregistrer une ou plusieurs marques collectives au Bureau de la Propriété industrielle des Pays-Bas. Ces marques indiqueraient d'une manière très distincte les vins mis en bouteilles en France. La forme à donner à ces mesures dépendrait du Gouvernement français, mais le Gouvernement néerlandais désirerait être fixé à ce sujet afin de pouvoir étudier la répercussion que les mesures envisagées pourraient avoir sur le commerce néerlandais des vins. Il y aurait lieu de craindre, en effet, pour celui-ci, un développement des relations directes entre le producteur ou le négociant français et le consommateur néerlandais. — M. D.

Importation aux Etats-Unis de vins désalcoolisés. — On nous informe que les Allemands exportent actuellement sur les Etats-Unis des vins désalcoolisés provenant de Rhénanie. En conséquence, il apparaîtrait opportun d'appeler l'attention des producteurs français sur l'intérêt qu'il y aurait, pour eux, à produire des vins sans alcool, susceptibles d'être importés aux Etats-Unis. — M. D.

Importation de vins grecs. — On nous informe que le gouvernement hellénique a exprimé le désir que les vins grecs faisant l'objet de certificats de contingentements, délivrés avant le 15 mars dernier, soient considérés comme étant en instance de déchargement et, comme tels, soient admis au tarif ancien.

Or, le gouvernement français fait remarquer que la loi du 2 mars 1928 est formelle : les seules marchandises pouvant être admises au bénéfice des droits anciens sont celles qui ont été expédiées pour la France avant la promulgation de la loi, c'est-à-dire avant le 3 mars et cela, à condition qu'elles n'aient pas été placées en entrepôt ou constituées en dépôt (article 12).

Même au cas où la procédure du cadenas aurait été employée, ce qui n'a pas été le cas, la quantité de vins prévue par l'accord commercial franco-hellénique comme pouvant bénéficier, à l'entrée en France, des droits non majorés, n'aurait été que de la moitié du contingent trimestriel. Or le reliquat disponible sur le contingent de vins helléniques pour 1927-1928 était, au 15 février dernier, sur un total de 250.000 hectolitres, de 57.000 hectolitres, compte tenu, pour dépassements antérieurs, d'une déduction de 30.000 hectolitres.

Par conséquent, à cette date, les quantités importées correspondaient à plus de trois contingents trimestriels, alors que le 3e trimestre de l'année courant du 1er septembre 1927 au 30 août 1928 commençait seulement le 1er mars.

En conséquence, et pour toutes les raisons qui précèdent, le gouvernement français ne croit pas pouvoir donner satisfaction à la demande du gouvernement grec. — M. D.

Projet de relèvement du tarif douanier lithuanien à l'égard des vins. — Il nous est communiqué qu'un projet de relèvement du tarif douanier lithuanien est actuellement à l'étude et qu'il serait mis en application à la date du 1er juin prochain.

Suivant ce tarif, les spiritueux, titrant moins de 50 degrés, importés en fûts, paieraient : lits : 30 par kilog, soit lits : 27 par bouteille.

Ceux importés en bouteilles paieraient lits 35 par kilog, soit lits 42 par bouteille et lits 24 par 1/2 bouteille.

Pour les cognacs importés en bouteilles, ce serait donc une augmentation de : lits 11,50 par bouteille, lits 6,10 par 1/2 bouteille.

Or, depuis 1924, les augmentations successives des droits d'entrée des cognacs en Lithuanie rendent les affaires de plus en plus difficiles.

Nous espérons que les autorités compétentes interviendront en temps opportun auprès du gouvernement lithuanien pour que les intérêts en jeu de notre viticulture soient sauvegardés. — M. D.

Projet de loi ayant pour objet de percevoir une taxe de 15 % ad valorem sur les vins importés dans le grand-duché de Luxembourg. — On se rappelle que, d'après le récent accord franco-belgo-luxembourgeois du 23 février 1928, une clause prévoyait pour les pays intéressés une faculté d'option entre deux régimes d'importation des vins ordinaires.

Ou bien suivre le régime établi par la convention récente, c'est-à-dire incorporer la taxe de consommation pour les vins ordinaires en fûts ne titrant pas plus de 12° à l'alcoomètre Gay-Lussac, à la température de 15 degrés centigrades (ex 165 b) au droit ancien de 62 fr. l'hectolitre, on obtient alors le droit unique de 135 fr. l'hectolitre à prélever à l'entrée dans le pays.

Ou bien suivre le régime ancien, antérieur audit accord, et acquitter le droit de 62 fr. l'hectolitre plus le droit de consommation de 15 %.

En conséquence, le gouvernement du grand-duché de Luxembourg fait remarquer qu'il importe d'avoir pour toute l'Union économique des droits identiques et que le grand-duché perçoive, à l'instar de la Belgique, la taxe de 15 % ad valorem sur les vins non mousseux importés par les frontières de l'Union économique, lorsque l'importateur réclame le bénéfice des droits actuellement en vigueur.

En conséquence, le projet de loi suivant a été rédigé par le gouvernement luxembourgeois :

« Une taxe de 15 % ad valorem sera perçue sur les vins, autres que les vins mousseux importés dans le grand-duché par les frontières de l'Union économique, lorsque l'importateur, faisant usage de l'option inscrite aux renvois 2, 3 et 5 à l'article 255 de la liste 13 de l'accord commercial entre l'Union économique belgo-luxembourgeoise et la France, du 23 février 1928, revendiquera l'application des droits de :

1° 260 francs l'hectolitre pour les vins logés en bouteilles non dénommés ;

2° 62 francs l'hectolitre pour les vins logés autrement qu'en bouteilles ne titrant pas plus de 15°.

La présente loi entrera en vigueur en même temps que l'accord commercial prévisé du 23 février 1928. — M. D.

Impôts réclamés aux Coopératives de distillation. — Dans une note adressée à M. Maurice Sarraut, le Ministre des Finances indique qu'en ce qui concerne l'impôt foncier, les exemptions prévues par l'art. 85 de la loi du 3 Frimaire, an VII, visent exclusivement les bâtiments ruraux destinés à loger les bestiaux et à serrer les récoltes et qu'il est de jurisprudence constante que ces exemptions ne peuvent être étendues aux bâtiments d'exploitation. La note ajoute que, par contre, l'impôt sur les bénéfices commerciaux et industriels, et par voie de conséquence l'impôt sur le chiffre d'affaires, ne peuvent être réclamés qu'aux coopératives dont les opérations sortent du cadre normal de l'agriculture.

Foire et Exposition d'Horticulture à Nogent-sur-Marne. — Grande Foire et Exposition Générale d'Horticulture, d'Aviculture, du Commerce, des Arts et Industries, du 23 juin au 1er juillet 1928, organisées par l'Union Horticole et Avicole du Canton de Nogent-sur-Marne et l'Union des Commerçants, Entrepreneurs et Industriels de Nogent-sur-Marne, place de la Mairie, à Nogent-sur-Marne.

Nombreux prix en espèces, objets d'art, médailles, diplômes et récompenses diverses.

Pour tous renseignements et adhésions, prière de s'adresser jusqu'au 15 juin, dernier délai, à M. F. Malleron, commissaire général, 26, rue de Montreuil, à Nogent-sur-Marne.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 2 fr. 75 à 3 fr. 20 le litre.

Vente en demi-gros : Vins rouges de 8° à 10°, de 565 à 665 fr. ; Vins blancs de 8° 1/2 à 10° 1/2, de 665 à 700 francs la pièce.

Prix au détail : vin rouge, de 660 à 710 fr., vin blanc dit de comptoir, 720 fr. à » fr. Bordeaux rouge vieux 900 fr., Bordeaux blanc vieux 950 fr. Ces prix s'entendent à la pièce nue.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, 450 fr. à 500 fr. la pièce nue. Vins blancs de Sologne, la pièce nue, de » à » francs. Vins blancs de Blois, » à » francs la pièce nue.

Vins de Touraine : Vouvray, de 700 à 1.000 francs. Bourgueil ou Chinon, à » francs l'hectolitre. Vins blancs, de » à » francs. Vins rouges, de » à » francs l'hectolitre à la propriété. Rouges Saint-Avertin, de 600 à 650 fr.

Vins d'Anjou : Vins rougets, 550 fr. à 650 fr. Rouges, 600 fr. à » fr. Rouges supérieurs, de 700 fr. à 1.000 fr. Vins blancs, de » fr. à » fr. Vins blancs supérieurs, de » fr. à » fr. la barrique.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1927 : 1er choix, 750 à 850 fr. ; 2e choix, de 650 à 750 francs. Gros plant 1927, de 350 à 450 fr, la pièce de 228 litres, prix au cellier du vendeur.

ALGÉRIE. — Vins 1927 toutes qualités réunies, le degré 16 fr. 50 à 18 fr. 50. Vins blancs, de 16 fr. 50 à 17 fr. 50 le degré Trois-six de marc, de » à » fr. Trois-six de marc, » francs ; les 100°, » francs.

MIDI. — *Nîmes (7 mai 1928).* — *Cote officielle :* Vins rouges ordinaires : Récolte 1927, de 150 à 170 fr. ; Vins rouges supérieurs, de 160 à 195 fr. ; Costières, de 200 à 240 fr. ; Vins blancs, de 10 à 12°, de 190 à 230 fr. ; Rosé, 8 à 10°, de 155 à 190 fr. l'hectolitre. Trois-six de vin 86°, de 1.000 à 1.025 fr. ; trois-six de marc 86°, de 950 à 960 fr. ; eau-de-vie de marc 52°, de 560 à 575 francs l'hectolitre.

Montpellier (1er mai 1928). — Récolte 1927 : Vins rouges ordinaires, de 8° à 9°, de 160 fr. à 182 fr. l'hecto. Rouges supérieurs, de 9° à 10°5, de 180 à 205 francs. Rosé, le degré de » à » fr. ». Blancs de blanc, le degré, de » fr. à » fr. » le degré. Esprit de vin à 86°, » à » fr. l'hectolitre. Eaux-de-vie de Montpellier à 52°, » fr. à » fr. Marc 52°, de » à » fr. l'hectolitre. Rectifié, de 95 à 97° les 100 degrés, à » francs. Lie de vin, de » à » francs l'hectolitre.

Béziers (4 mai). — Récolte 1927 : Vins rouges de 8 à 11°, de 162 à 210 fr. Vins rosés, de 8 à 10°5, de » fr. » à » fr. » le degré ; Bourrets et Picpouls, de 9 à 10°, de 18 fr. » à 19 fr. » le degré. Trois-six de vin, 86°, de 1.030 fr. à » fr. Eau-de-vie de Béziers 52°, 675 fr. : trois-six de marc 86°, 945 fr. Eau-de-vie de marc 52°, de 560 à 570 fr. Fine Béziers 52°, 885 francs.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 29 avril 1928.

Vins rouges de 9 à 10°, de 187 à 200 fr. ; de 10 à 11°, de 200 à 220 fr. ; de 11 à 12°, de 220 à 240, avec appellation d'origine Minervois.

Carcassonne (5 mai). — Récolte 1927 : vins rouges de 8 à 11°, de 165 fr. à 220 fr. l'hecto suivant délai et conditions de retiraison. Alcools, trois-six vin, de 86°, de » fr. à » fr. l'hectolitre ; trois-six de marc, de » à » francs l'hectolitre. Pas de cote.

Perpignan (5 mai). — Vins rouges de 8 à 11°, de 162 fr. à 208 fr. l'hectolitre. Pas d'affaires. Alcool 96/97° de » à » francs l'hectolitre les 100 degrés. Pas de cote.

Vins d'Alsace : Vins blancs courants : Nouveaux 1927, 340 à 360 fr. Haut-Rhin, 300 à 350 fr. Bas-Rhin, vieux, » à » fr. Haut-Rhin, » à » fr. Bas-Rhin. Vins blancs supérieurs : Nouveaux 1927, 420 à 450 fr., Haut-Rhin, 380 à 400 fr. Bas-Rhin. Vins vieux, » à » fr. Haut-Rhin, » à » fr. Bas-Rhin. Vins blancs fins nouveaux, 500 à 600 Haut-Rhin, » à » Bas-Rhin. Vins rouges nouveaux, 220 à 240 fr. Haut-Rhin, 200 à 220 et Bas-Rhin

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, les 100 kilos, 173 fr. » à 176 fr. » ; orges, 128 fr. à 148 fr., escourgeons. 126 fr. à 135 fr. ; maïs, 128 fr. 00 à 135 fr. 00 ; seigle, 133 à 150 fr. ; sarrasin, 115 fr. à 119 fr. ; sorgho, » fr. à » fr. » ; avoines, 130 fr. à 137 fr. 00 On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 213 fr. 91. — Buenos-Ayres, » fr. ». — Chicago, 156 fr. 62. — Sons, 81 fr. à 120 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 70 à 75 fr. — Blanche, de 50 à 60 fr. ; jaune commune, de 57 à 65 francs ; Saucisse rouge, de 65 à 85 francs ; d'Algérie, de 200 fr. à 200 fr. — Rosa, 95 à 105 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kg à Paris : Paille de blé, 210 à 240 francs ; paille d'avoine, de 190 à 220 fr. paille de seigle, 210 à 240 fr. ; luzerne, 350 à 390 fr. ; foin, 320 à 360 fr.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 141 fr. » (Marseille) ; d'arachide rufisque extra-blanc, 133 fr. (Marseille) ; palmistes 107 fr. 00 ; de coprah, 129 francs.

Esprits et sucres. — Alcool 86°, de 1.030 fr. à » fr. l'hecto nu. — Sucres blancs cristallisés nus 100 kgr., 271 fr. 50 à 269 fr. 00.

Bétail (La Villette le kgr. viande nette suivant qualité). — Bœufs, 1 fr. 50 à 17 fr. 00. — Veaux, 6 fr. 00 à 16 fr. 00. — Moutons, 3 fr. 50 à 26 fr. 00. — Porcs, 7 fr. 50 à 14 fr. 80.

Crème de tartre, » fr. les 100 kilos ; Tartre brut, » fr. » à » fr. » le kilo. — Lies de vin liquides, de » à » fr. l'hectolitre.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 19 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 22 fr. 00 le kilogr. — Métabisulfite de potasse, 640 fr. les 100 kg. — Anhydride sulfureux, 210 à » francs. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 18 % de potasse, 17 fr. 50 ; sulfate de potasse /46 %, 98 fr. 70 chlorure de potassium, 49 % 72 fr. 00. — *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15 % d'azote, de 125 fr. » à 127 fr. 00 les 100 kilos. — Nitrate de potasse, 215 à 230 francs les 100 kg., sulfate d'ammoniaque (20 %), 122 fr. 00 à 124 fr. 00. — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 25 fr. 00 à 30 fr. 50 les 100 kg. ; superphosphate d'os (G. M.), (0.5 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 45 fr. 50. — Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 51 fr. ». — Cyanamide « En sac » granulé 15 % d'azote, 91 fr. 50.

Sulfate de cuivre, cristaux 98/99, à 348 fr. 50 les 100 kg. — **Sulfate de fer** 9/10 % en sacs de 100 kil., 36 fr. à ». — **Soufre sublimé** pur, 132 à » fr. — **Soufre trituré**, 98-99 %, 134 fr. — **Chaux**, 38 %, » à 32 fr. — **Nicotine** à 500 gr., 375 fr. les 5 litres. — **Arseniate de plomb**, 710 fr. les 100 kg. — **Suifs Glycérinés** 80 %, 445 fr. les 100 kg.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Bananes Canada, 80 à 180 fr. — Noix sèches de » à » les 100 kg. — Tomates Algérie, de 600 à 1.000 fr. — Asperges, de 500 à 1.000 fr. les 100 kg. — Citrons Algérie, 25 à 50 francs le 100. — Ail, 100 à 250 francs les 100 kilogs. — Champignons. 750 à 1.300 francs. — Épinards, 50 à 140 fr. les 100 kg. — Escaroles, » à » fr. le 100. — Choux-fleurs, 200 à 500 fr. le 100. — Oranges d'Espagne, de 320 à 380 fr. — Artichauts Espagne, 60 à 90 fr. — Haricots verts d'Algérie, de 500 à 750 fr. — Poireaux, 350 à 550 fr. les 100 bottes — Oignons, 280 à 320 fr. les 100 kilos. — Poires. choix, 600 à 2.000 fr. les 100 kg. — Poires communes, » à » fr. les 100 kg. — Pommes choix, 300 à 1.500 francs. — Pommes communes, 120 à 300 fr. les 100 kilos.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 29 avril au samedi 5 mai 1928

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	22 »	12 »	17 »	4	...29....	20 »	9 »	14. 5	0.4
Lundi.....	17 »	10 »	13. 5	29	....30....	13 »	10 »	11. 5	14
Mardi.....	11 »	10 »	10. 5	11	.... 1....	18 »	4 »	11 »	»
Mercredi..	13 »	6 »	10. 5	»	.... 2....	20 »	11 »	15. 5	»
Jeudi.....	19 »	13 »	16 »	»	... 3....	20 »	7 »	13. 5	»
Vendredi..	24 »	14 »	19 »	2	.... 4....	19 »	9 »	14 »	30
Samedi....	20 »	12 »	16 »	6	.... 5....	18 »	9 »	13. 5	»
	STRASBOURG					NIMES			
Dimanche.	20 »	11 »	15. 5	»	....29....	14 »	10 »	12 »	71
Lundi.....	21 »	7 »	14 »	28	....30....	17 »	11 »	14 »	1.6
Mardi.....	21 »	7 »	14 »	»	.... 1....	» »	10 »	» »	»
Mercredi..	16 »	13 »	14. 5	»	.... 2....	21 »	10 »	15. 5	»
Jeudi.....	21 »	11 »	16 »	»	.... 3....	21 »	12 »	16. 5	2
Vendredi..	24 »	11 »	17. 5	»	.... 4....	19 »	12 »	15. 5	6
Samedi....	19 »	9 »	14 »	»	.... 5....	18 »	10 »	14 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	17 »	10 »	13. 5	17	....29....	20 »	9 »	14. 5	2
Lundi.....	15 »	10 »	12. 5	»	....30....	15 »	9 »	12 »	1
Mardi.....	12 »	10 »	11 »	19	.... 1....	15 »	5 »	10 »	»
Mercredi..	17 »	7 »	12 »	»	.... 2....	20 »	11 »	15. 5	»
Jeudi.....	23 »	12 »	17. 5	»	.... 3....	25 »	12 »	18. 5	»
Vendredi..	» »	13 »	» »	1	.... 4....	21 »	11 »	16 »	12
Samedi....	22 »	8 »	15 »	»	.... 5....	22 »	11 »	16. 5	5
	MARIGNANE					NANTES			
Dimanche.	16 »	10 »	13 »	34	....29....	21 »	9 »	15 »	»
Lundi.....	18 »	11 »	14. 5	5	....30....	» »	9 »	» »	»
Mardi.....	17 »	13 »	15 »	»	.... 1....	15 »	7 »	11 »	9
Mercredi..	23 »	10 »	16. »	»	.... 2....	17 »	10 »	13. 5	»
Jeudi.....	21 »	14 »	17. 5	4	.... 3....	19 »	11 »	15 »	»
Vendredi..	21 »	11 »	16 »	1	.... 4....	18 »	11 »	14. 5	»
Samedi....	19 »	12 »	15. 5	»	.... 5....	15 »	9 »	12 »	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOC. Gle D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE CASSETTE.